

0012¹ HHWU Netzerweiterung Prozesswärme XXXXXXXXXX

Projekt zur Emissionsverminderung in der Schweiz

Verifizierter Monitoring von 01.01.2020 bis 31.12.2020
Monitoring-Zeitraum:
Verifizierungszyklus: 8. Verifizierung
Dokumentversion: final
Datum: 30.08.2021
Verifizierungsstelle SGS Société Générale de Surveillance SA
Technoparkstrasse 1, CH-8005 Zürich

Inhalt

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR	3
1 Angaben zur Verifizierung	6
1.1 Verwendete Unterlagen	6
1.2 Vorgehen bei der Verifizierung	6
1.3 Unabhängigkeitserklärung	8
1.4 Haftungsausschlusserklärung	8
2 Allgemeine Angaben zum Projekt.....	9
2.1 Projektorganisation	9
2.2 Projektinformation.....	9
2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen	9
2.3.1 Formale Prüfung	9
3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts	11
3.1 Angaben zum Projekt	11
3.1.1 Beschreibung und Umsetzung des Projekts.....	11
3.1.2 Standort und Systemgrenze	12
3.1.3 Eingesetzte Technologie	12
3.1.4 Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht)	13
3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung.....	13
3.2.1 Finanzhilfen.....	13
3.2.2 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind.....	14
3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts	14

¹ Laut Verfügung über die Eignung des Projekts.

3.2.4	Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht).....	15
3.3	Umsetzung Monitoring.....	15
3.3.1	Nachweismethode und Datenerhebung	15
3.3.2	Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen.....	16
3.3.3	Parameter und Datenerhebung	16
3.3.4	Prozess- und Managementstruktur	18
3.3.5	Programmstruktur	19
3.3.6	Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten	19
3.3.7	Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht).....	20
3.4	Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen	20
3.4.1	Berechnung der ex-post anrechenbaren Emissionsverminderungen	20
3.4.2	Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht)	21
3.5	Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen.....	22
3.5.1	Emissionsverminderungen	22
3.5.2	Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen	22
3.5.3	Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht).....	24
3.6	Abschliessende Beurteilung	24
Anhang	26
A1	Liste der verwendeten Unterlagen	26
A2	Frageliste zur Verifizierung.....	28
	Clarification Request (CR).....	28
	Corrective Action Request (CAR).....	31
	Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung.....	35

Gesamtbeurteilung Monitoringbericht, Zusammenfassung und FAR

Im Monitoringjahr 2020 findet der Übergang von der ersten zur zweiten Kreditierungsperiode statt. Der Gesuchsteller hat sich für die alte / bisherige Monitoringmethode für das gesamte Kalenderjahr 2020 entschieden.

Die weitere Besonderheit dieser Verifizierung ist, dass die Verfügung der letzten Verifizierung noch nicht vorliegt und die endgültigen FARs somit noch nicht bekannt sind. Das Monitoring muss jedoch vor Ende August 2021 beim BAFU eingereicht werden.

Da die FARs aus der letzten Verfügung vom BAFU noch nicht vorhanden sind, wird die Kommunikation mit dem BAFU, die der Verifizierungsstelle vorliegt, als Basis genommen für die Behandlung der noch offenen Punkte. In dieser Kommunikation kann entnommen werden, dass der fixe Parameter P3, der die Netzverluste darlegt, ein noch offener Diskussionspunkt ist. Der Gesuchsteller soll das konservative Szenario (35%) als Grundlage für das Monitoring einsetzen, aber auch die von ihm vorgeschlagenen 20% als Info aufnehmen.

Die beiden FARs aus dem letzten Verifizierungsbericht sind wie folgt erledigt: Der Empfehlung die Dampfzähler zu kalibrieren wurde vom Gesuchsteller nachgekommen und die Plausibilisierung der Netzverluste wurde in der Kommunikation mit dem BAFU aufgenommen.

Die Punkte der Checkliste, die auf die FARs referenzieren, wurden so ausgelegt, dass sie sich generell auf noch offene Punkte beziehen und somit wurden die noch offenen Fragen aus der Kommunikation unter diesen Punkten der Checkliste behandelt.

Änderungen gegenüber dem letzten Monitoring gab es beim Parameter P3 (Netzverluste). Dieser wurde wie oben beschrieben mit 35% angenommen und auch zur Information mit 20% angegeben.

Bericht und Anhang beschreiben 15 neue Befunde:

- 4 Aufforderungen zu Erklärungen (Clarification Request, CR)
- 9 Aufforderungen zu Korrekturmassnahme (Corrective Action Request, CAR)
- 0 FARs aus der Verfügung (FARs (M19), da die Verfügung noch nicht erlassen wurde
- 2 Aufforderungen zu zukünftigen Abklärungen/Anpassungen (Forward Action Request, FAR)

Bis auf die Befunde CR2 und CAR5 wurden alle anderen Befunde zufriedenstellend zu einem Abschluss gebracht. Die FARs sind bei der nächsten Verifizierung / in der nächsten Kreditierungsperiode zu erledigen.

Bei den beiden noch offenen Befunden handelt es sich um den Parameter P3 (Netzverluste) und um die Plausibilisierung der Netzverluste.

Wesentliche Abweichungen gab es nur noch bei den kumulierten Investitionen, die höher als erwartet sind. Ansonsten bewegen sich die Abweichungen der Kosten und der Erlöse unterhalb der 20% Abweichungsgrenze zu den erwarteten Werten. Die Additionalität ist somit weiterhin gegeben.

Die Berechnungen der Emissionsverminderungen mit dem neuen Parameter P3 von 35%, weisen keine wesentlichen Änderungen mehr auf, gegenüber den Erwartungen.

Die Verifizierungsstelle bestätigt hiermit, dass das folgende Projekt mithilfe des Monitoringberichts, aller notwendigen zusätzlichen Dokumente gemäss Anhang A1 und ohne der Anlagenbesichtigung gemäss den Vollzugs-Mitteilungen UV-1315² (vom 2012, bspw. 2013) und UV-2001³ des BAFU verifiziert wurde:

Die Evaluation des Projekts hat folgende Emissionsverminderung ergeben:

	[t CO ₂ eq]	Bemerkung
Insgesamt erzielte Emissionsverminderung	619	Annahme P3 = 35% Berechnung im Monitoringexcel
Davon Emissionsverminderungen die laut Abschnitt 3.2 besonders zu berücksichtigen sind	151	Differenz zu Netzverlusten von 20% vs. 35% (770 t CO ₂ eq – 619 t CO ₂ eq) Berechnungen der 770 t CO ₂ eq und der 619 t CO ₂ eq befinden sich in den beiden Monitoringexcels
Emissionsverminderungen die von der Verifizierungsstelle zur Ausstellung empfohlen werden	668	Da es im vorliegenden Projekt um den Ersatz eines Ölkessels bei [REDACTED] geht, wurden die Werte des Wärmezählers beim Wärmeabnehmer für die Berechnungen eingetragen (Berechnung durch die Verifizierungsstelle). So müssen auch keine Annahmen bezüglich Netzverluste vorgenommen werden. Der Zähler ist vorhanden und neu kalibriert. Oder: P3 = 30.1% gemessene Netzverluste, die im Jahr 2020 angefallen sind und P3 wird von einem fixen zu einem dynamischen Parameter

Für das nächste Monitoring empfiehlt die Verifizierungsstelle die folgenden Forward Action Request (FAR):

FAR 1
<p>Da es im vorliegenden Kompensationsprojekt um den Ersatz des Ölkessels bei [REDACTED] geht, wird vorgeschlagen für die korrekte Bestimmung des Referenzszenarios direkt den Wärmezähler bei der [REDACTED] für die Berechnungen zu nutzen. Der Zähler ist vorhanden und es müssen keine Annahmen bezüglich Netzverluste vorgenommen werden.</p> <p>Die Plausibilisierung soll weiterhin über die Netzverluste geschehen, aber mit dem Zähler in der Zentrale. Die Netzverluste müssten in der gleichen Grössenordnung wie in den Vorjahren liegen.</p>
FAR 2
<p>Da es das Projekt 10162 im Jahr 2021 nicht mehr geben wird, sollen die Berechnung der Projektmissionen in Zukunft direkt im Projekt 0012 aufgeführt werden.</p>

	Name, Telefon und E-Mail-Adresse	Ort und Datum:	Unterschriften ²
Fachexperte	Thalia Meyer +41 52 770 11 07 thalia.meyer@sgs.com	Felben-Wellhausen, 26.08.2021	
Qualitätsverantwortliche	Ingrid Finken +41 44 445 17 15 ingrid.finken@sgs.com	Zürich, 30.08.2021	
Gesamtverantwortlicher	Roland Furrer +41 44 445 16 87 roland.furrer@sgs.com	Zürich, 30.08.2021	
Weitere Autoren und deren Rolle in der Verifizierung	-	-	-

² Die Namen der zugelassenen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen und Gesamtverantwortlichen werden im Internet publiziert: www.bafu.admin.ch/validierungsstellen

1 Angaben zur Verifizierung

1.1 Verwendete Unterlagen

Version und Datum der Projektbeschreibung	Version 3, eingereicht am 28.06.2012 Filename: «20120627 Projektantrag Schattdorf [REDACTED] revidiert.pdf»
Version und Datum des Validierungsberichts	Version 1.0 vom 18.11.2019
Version und Datum des Monitoringberichts	Version 2 vom 25.08.2021
Verfügung Eignungsentscheid: Datum	Registrierung: 23.08.2012 Übergangsverfügung: 20.10.2014
Ortsbegehung: Datum	Eine Anlagebesichtigung hat während Vorbesprechungen zu den Verifizierungen 2019 bei der Heizwerke Uri AG am 30.08.2019 stattgefunden.
Verwendete Liste der abgabebefreiten Unternehmen: Stand	«Liste Anlagen mit CO ₂ -Abgabebefreiung - Gebäudeprogramm_Stand 07.01.2021.xlsx»

Weitere verwendete Unterlagen, auf denen die Verifizierung beruht, sind in Anhang A1 des Berichts aufgeführt.

1.2 Vorgehen bei der Verifizierung

Ziel der Verifizierung

Folgende allgemeinen Ziele wurden bei der Verifizierung verfolgt:

1. Prüfen, ob die nachgewiesenen Emissionsverminderungen die Anforderungen von Art. 5 (bei Programmen auch 5a) CO₂-Verordnung erfüllen.
2. Prüfung, ob Angaben zum tatsächlich umgesetzten Projekt vollständig und konsistent sind.
3. Prüfung der korrekten Erhebung und Darstellung aller relevanten Daten gemäss Monitoringkonzept.
4. Prüfung der während des Monitorings verwendeten Messeinrichtungen (Protokolle von Kalibrierung und Wartung).
5. Prüfung, dass die verwendeten Technologien, Anlagen etc. dem Monitoringkonzept entsprechen.
6. Prüfung der Berechnung der tatsächlich erzielten Emissionsverminderung.

Beschreibung der gewählten Methoden

Die SGS hat die vom BAFU vorgegebenen aktuellen Checklisten und Vorlagen für Klimaschutzprojekte in der Schweiz verwendet und diese falls zweckdienlich mit spezifischen Hinweisen ergänzt. Folgende Aspekte wurden mittels der Dokumentationen und Aufzeichnungen sowie Gespräche mit relevanten Mitarbeitern geprüft:

1. Beurteilung von Umsetzung und Betrieb des Projekts bezüglich Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung: Die nachstehenden wichtigen Aspekte des umgesetzten Projekts werden insbesondere bei der Erstverifizierung auf Übereinstimmung mit den Angaben in der Projektbeschreibung hin überprüft. Die Verifizierung listet allfällige Abweichungen detailliert auf.
2. Überprüfung der Prozesse zur Erzeugung, Aggregation und Erfassung der Monitoringparameter: Die Prozesse müssen den Vorgaben in der Projektbeschreibung folgen. Abweichungen sollten identifiziert und detailliert dargestellt werden.
3. Überprüfung von Messinstrumenten, Messpraxis und Kalibrierungsvorgaben auf Übereinstimmung mit den Vorgaben der Projektbeschreibung und des Monitoringkonzepts. Die Messung muss möglichst präzise vorgenommen werden. Je grösser der Einfluss eines Parameters auf die berechnete Emissionsverminderung ist, desto genauer muss die Prüfung der Einhaltung der Vorgaben bezüglich Messinstrumente, Messpraxis und Kalibrierung sein.

Eine Liste der begutachteten Dokumente befindet sich im Anhang A1.

Beschreibung des Vorgehens / durchgeführte Schritte

1. Dokumentenreview und Vorbereitung
2. Verifizierung mittels Verifizierungscheckliste
3. Telefonische und schriftliche Diskussion der Befunde mit Frau Sägesser
4. Rücksprache mit dem BAFU bezüglich offenen FARs
5. Bereinigung von Befunden
6. Verfassen des Verifizierungsberichtes
7. Technisches Review
8. Qualitätssicherung
9. Abgabe des finalen Verifizierungsberichtes an den Gesuchsteller

Beschreibung des Vorgehens zur Qualitätssicherung

Die SGS-interne Begutachtung der Berichte (Review) erfolgt durch Fachexperten und Qualitätsverantwortliche, die beim BAFU als solche registriert sind. Dabei wird technischen und formellen Aspekten Rechnung getragen.

1.3 Unabhängigkeitserklärung

Der vom BAFU zugelassene interne oder externe Fachexperte der Stelle übernimmt für das vom BAFU als Validierungs-/Verifizierungsstelle zugelassene Unternehmen SGS Société Générale de Surveillance SA die Verifizierung dieses Projekts 0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme [REDACTED].

Das Unternehmen sowie der zugelassene Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle (VVS) bestätigen, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – von den betroffenen Organisationen (insbesondere vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und den Betreibern der einzelnen Vorhaben, sofern es sich um ein Programm handelt) sowie deren Beratern unabhängig sind (vgl. VoMi VVS, Kap. 4.1).

Um ihre Unabhängigkeit zu gewährleisten, verpflichtet sich die VVS dazu:

- keine Projekte zu validieren oder Monitoringberichte zu verifizieren, an deren Entwicklung³ sie beteiligt war;
- bei der Validierung oder Verifizierung eines Projekts keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen einzusetzen, der in irgendeiner Form an der Entwicklung desselben Projekts beteiligt war;
- keinen Fachexperten, Qualitätsverantwortlichen oder Gesamtverantwortlichen bei der Verifizierung einzusetzen, der in irgendeiner Form bereits an der Validierung des Projekts beteiligt gewesen ist;
- keine Validierungen und Verifizierungen für Auftraggeber durchzuführen, für die sie an der Entwicklung von Projekten oder Programmen beteiligt war. Diese Einschränkungen gelten nur für die Projekttypen, welche von diesen Beteiligungen betroffen sind⁴;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung oder ein Audit bei der Festlegung von Zielen im Bereich der CO₂-Abgabebefreiung durchgeführt hat⁵;
- keine Projekte für Auftraggeber zu validieren oder zu verifizieren, für die sie eine Beratung im Rahmen der EnergieSchweiz-Plattform PEIK durchgeführt hat⁶;
- die betroffenen Organisationen im Rahmen der Validierung und Verifizierung nicht zu beraten, sondern eine unabhängige Prüfung der Unterlagen durchzuführen. Insbesondere dürfen die betroffenen Organisationen nicht derart beraten werden, dass die Menge an anrechenbaren Emissionsverminderungen systematisch maximiert wird.

Die VVS stellt sicher, dass auch der beauftragte Fachexperte, die Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche sowie die von ihm mandatierten externen Fachexperten die vorangehenden Anforderungen erfüllen.

Der Fachexperte, der Qualitätsverantwortliche und der Gesamtverantwortliche der Validierungs-/Verifizierungsstelle bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass sie – abgesehen von ihren Leistungen im Rahmen der Validierung/Verifizierung – vom Auftraggeber der Validierung/Verifizierung und seinen Beratern unabhängig sind.

1.4 Haftungsausschlusserklärung

Haftungsfragen regelt die SGS mit den Vertragspartnern in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

³ Explizit, aber nicht abschliessend gelten die Erstellung von Gesuchsunterlagen sowie die Beratung von Erstellern von Gesuchsunterlagen als Beteiligung an der Entwicklung. Die Erstellung eines Monitoringberichts gilt ebenfalls als Entwicklung.

⁴ Beispielsweise darf ein Unternehmen keine Validierung eines Projekts A des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x durchführen, wenn es bereits das Projekt B des Projekttyps 1.1 für den Auftraggeber x entwickelt hat. Das Unternehmen dürfte hingegen ein Projekt C des Projekttyps 7.1 für den Auftraggeber x validieren.

⁵ Dies betrifft Unternehmen, die mit oder ohne einen Vertrag mit der EnAW oder der act Beratungsleistungen bei der Festlegung von Zielen im nonEHS-Bereich erbringen.

⁶ <https://www.energieschweiz.ch/page/de-ch/peik>

2 Allgemeine Angaben zum Projekt

2.1 Projektorganisation

Gesuchsteller	Heizwerk Uri AG
Kontakt	Nicole Sägesser Hochweg 7 6468 Attinghausen 041 874 09 33 nicole.sägesser@oekoenergieag.ch

2.2 Projektinformation

Kurze Beschreibung des Projekts

Das Projekt besteht aus der Netzerweiterung des Holzheizwerks der Firma Heizwerk Uri AG am Standort Schattdorf zur Anschliessung der Firma [REDACTED] an die bestehende Heizzentrale. Ursprünglich geplant war ein Dampfbedarf von 2'000 MWh/a.

Projekttyp gemäss Projektbeschreibung

Einzelnes Projekt zur Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse. Das Projekt entspricht dem Typ 3.2 «Wärmeerzeugung durch Verbrennen von Biomasse mit und ohne Fernwärme».

Angewandte Technologie

Transport erneuerbarer Energie über ein Fernwärmenetz. Die Holzfeuerungsanlage, die die Wärme / Dampf produziert besteht aus einem Holzheizkessel (3 MW) und wurde im 2018 mit einem zweiten Holzheizkessel (4 MW) erweitert. Für Redundanzzwecke dienen zwei Heizölkessel (2 x 3.8 MW).

2.3 Beurteilung Gesuchsunterlagen

2.3.1 Formale Prüfung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
2.3.1 (Teil von 1.1)	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		x x	CR1 CAR1
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		x	CAR1
2.3.3	Die formalen Angaben zu Projektnummer, Projektname und Monitoringperiode sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt (Eignungsentscheid, Projektbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		x	CAR1

2.3.5 (1.3 erweitert)	Der Gesuchsteller ist korrekt identifiziert und identisch mit dem Gesuchsteller, der die validierte Projektbeschreibung eingegeben hat, bzw. Änderungen zum Gesuchsteller sind nachvollziehbar und ausreichend begründet.		x	
2.3.6	Die Angaben zu allen Anpassungen gegenüber der Projektbeschreibung sind im Monitoringbericht (Kapitel 1.1 des Monitoringberichts) dokumentiert und nachvollziehbar beschrieben (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der Anpassungen soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		x	
2.3.7 (2.7a)	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		x	CR2 CAR2

Da die erste Kreditierungsperiode im Monitoringjahr 2020 endet, wurde mit der CR1 nach den Validierungsunterlagen gefragt. Darin ist auch ein Mail vom BAFU enthalten, welches dem Gesuchsteller die Möglichkeit gibt, im Monitoringjahr 2020 die Monitoringmethode zu wählen (erste oder zweite Kreditierungsperiode). Der Gesuchsteller hat sich für die Monitoringmethode der ersten Kreditierungsperiode entschlossen, somit wird der Vergleich im Monitoringbericht jeweils mit dem letzten Monitoring durchgeführt.

Die Angaben auf dem Titelblatt des Monitoringberichts mussten aber noch korrigiert werden (CAR1), da dies in der ersten eingereichten Version noch unklar dargelegt war.

CR2 verlangte, dass die FARs zur Verfügung gestellt werden, sobald diese bekannt werden. Da diese aber nicht vor dem Abschluss des vorliegenden Verifizierungsberichts bekannt sein werden (Verfügung ist noch nicht vorhanden), wurde die letzte Kommunikation mit dem BAFU verlangt. Darin kann entnommen werden, dass der fixe Parameter P3, der die Netzverluste darlegt, ein noch offener Diskussionspunkt ist. Der Gesuchsteller soll das konservative Szenario (35%) als Grundlage für das Monitoring einsetzen, aber auch die von ihm vorgeschlagenen 20% als Info aufnehmen. Da die Verifizierungsstelle Stellung dazu nehmen soll, wurden innerhalb der gleichen CR2 die Grundlagen für die Annahmen der Netzverluste von 20% verlangt.

Diese Grundlagen wurden im Anhang A3.9 zusammengefasst und der Verifizierungsstelle eingereicht. Der eingesetzte fixe Verlust von 76 W pro Trm, die der statischen Berechnung der Netzverluste von 20% zu Grunde liegen, kann von der Verifizierungsstelle in der verbliebenen Zeit nicht überprüft werden, dazu bräuchte es weitere Angaben zu den Rohren und zu Temperaturen.

Aus Sicht der Verifizierungsstelle ist die Argumentation zu den weiteren 10% (Differenz zwischen den gemessenen 30% und den vom Gesuchsteller vorgeschlagenen 20%) nicht wirklich zulässig, denn eine Messtoleranz bedeutet, dass eine Abweichung in beide Richtungen erfolgen kann und somit sowohl positiv als auch negativ ausfallen kann.

Als dritter Punkt: Auf die weiteren 5%, die es bräuchte, um die Abweichungen der vergangenen Jahre von rund 35% zu erklären, geht der Gesuchsteller nicht ein.

Der Befund kann somit nicht geschlossen werden und wird dem BAFU übergeben für eine finale Überprüfung / Entscheidung.

Die Verifizierungsstelle schlägt in der FAR1 vor, den Wärmeverbrauch für die Berechnung einzusetzen, der beim Wärmeabnehmer gemessen wird, denn es handelt sich um diese Wärme, die ersetzt wird. Der Wärmezähler, der diese Wärme misst, ist vorhanden und ist neu kalibriert und es müssten keine Annahmen mehr zu Netzverlusten mehr getroffen werden.

Zur CAR2: Da es sich abzeichnet, dass die Verfügung mit den FARs nicht vor dem Abgabetermin der vorliegenden Verifizierung ausgestellt wird, wurde das Kapitel 1.2 des Monitoringberichts mit einem entsprechenden Hinweis auf den aktuellen Stand der Kommunikation mit dem BAFU ergänzt und auf die entsprechenden Anhänge mit der Kommunikation verwiesen.

3 Ergebnisse der inhaltlichen Prüfung des Monitoringberichts

3.1 Angaben zum Projekt

3.1.1 Beschreibung und Umsetzung des Projekts

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich, ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		x	CAR3
3.1.2 (Enthält 3.4.2a/b 3.4.3a/b)	Die Angaben zum Projekt (Umsetzungsbeginn, Wirkungsbeginn, Beginn des Monitorings und weitere Angaben) entsprechen der Projektbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.3 (3.4.1)	Der Umsetzungsbeginn und Wirkungsbeginn sind anhand von Dokumenten belegt.	x		
3.1.4 (3.4.4a)	Das Monitoring wurde zeitgleich mit dem Wirkungsbeginn aufgenommen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt.		x	CR1
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.6	Alle neu aufgenommenen Vorhaben sind nicht vor der Anmeldung beim Programm umgesetzt worden. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.7	Die Angaben zur Umsetzung der einzelnen, neu aufgenommenen Vorhaben sind beschrieben und mit entsprechenden Dokumenten belegt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.8	Die Angaben zur Wirkungskdauer der Vorhaben sind vollständig. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.1.9	Die während der betrachteten Monitoringperiode neu ins Programm aufgenommene Vorhaben erfüllen die Aufnahmekriterien vollumfänglich. Dies ist mit entsprechenden Belegen dokumentiert.	x		

Mit den Unterlagen, die in der CR1 eingereicht wurden, liegt auch die Verfügung vom BAFU über die Verlängerung der Kreditierungsperiode vor. Aus dieser kann auch entnommen werden, dass es keine

Lücken bei den Kreditierungsperioden, resp., dass die Monitoringperiode vollständig von zwei Kreditierungsperioden überdeckt wird.

Aufgrund der CAR3 wurde das Kapitel 2.1 mit einem Satz ergänzt, damit klar ist, dass es sich um ein Einzelprojekt handelt.

Umsetzungs- und Wirkungsbeginn wurden bei früheren Verifizierungen geprüft.

3.1.2 Standort und Systemgrenze

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.10	Der Standort des Projekts entspricht demjenigen der Projektbeschreibung bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.1.11 (4.1.1a/b)	Die Systemgrenzen haben sich gegenüber den in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht definierten Systemgrenzen nicht geändert. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.12	Die Systemgrenzen der einzelnen, neu hinzugefügten Vorhaben entsprechen derjenigen der Projektbeschreibung, bzw. dem letzten Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		

Es gab keine Änderungen bezüglich dem Standort oder den Systemgrenzen gegenüber dem letzten Monitoring.

3.1.3 Eingesetzte Technologie

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.13 (5.3.1a/b und 3.1.1a/b)	Die technische Beschreibung des umgesetzten Projekts entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen ⁷ .		x	
3.1.14 (3.1.2)	Die implementierte Technologie entspricht mindestens dem aktuellen Stand der Technik.		x	

Die eingesetzte Technologie ist klar dargelegt. Sie entspricht dem Stand der Technik.

⁷ Wesentliche Änderungen werden in Abschnitt 0 behandelt.

3.1.4 Abschliessende Fragen zu Angaben zum Projekt (Abschnitt 3.1 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.1.15	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.1. des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.1.16 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Im Abschnitt 3.1 wurden insgesamt 2 Befunde behandelt, die beide abgeschlossen werden konnten. Es gab keine neue FARs zu diesem Abschnitt.

3.2 Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten und Vermeidung von Doppelzählung

3.2.1 Finanzhilfen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.1 (3.2.1)	Beantragte und zugesprochene Finanzhilfen für Finanzierung sowie „nicht rückzahlbaren Geldleistungen von Bund, Kantonen oder Gemeinden zur Förderung erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz oder des Klimaschutzes“ bei welchen eine Wirkungsaufteilung notwendig ist ⁸ , sind ausgewiesen (Beitragshöhe und Herkunft) und mit Dokumenten im Anhang A4 des Monitoringberichts belegt.	x		
3.2.2	Das Projekt erhält die kostenorientierte Einspeisevergütung KEV ⁹ .	x		
3.2.3 (3.2.2a/b)	Die Angaben zu erhaltenen Finanzhilfen (inkl. KEV) stimmen mit den Angaben zu Finanzhilfen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht überein. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	

⁸ Vgl. Vollzugs-Mitteilung UV-1315, Tabelle 4

⁹ Vgl. <https://www.bfe.admin.ch/bfe/de/home/foerderung/erneuerbare-energien/einspeiseverguetung.html>

Gemäss Gesuchsteller hat das Projekt keine finanzielle Unterstützung erhalten seitens Kanton. Da sich an den Rahmenbedingungen nichts geändert hat (keine Neuanschlüsse, kein Kesslersatz oder Investitionen in der Zentrale oder Leitungsnetz), gab es keine Gelegenheit neue Förderungen zu beantragen. Somit passen die Angaben mit den Angaben vom letzten Monitoring überein.

Das Projekt erhält keine KEV, es wird kein Strom produziert.

3.2.2 Abgrenzung zu Unternehmen, die von der CO₂-Abgabe befreit sind

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.4	Das Projekt hat Schnittstellen zu Unternehmen, die von der CO ₂ -Abgabe befreit sind. Die Unternehmen sind mit ihrer Adresse aufgelistet und idealerweise die damit verbundenen Emissionsverminderungen separat ausgewiesen.	x		

Ein Vergleich der Liste der Wärmebezüger mit den Unternehmen auf der BAFU-Liste zeigt, dass sich der einzige Wärmeabnehmer nicht auf der Liste befindet. Es gibt somit keine Emissionsverminderungen, die getrennt ausgewiesen werden müssen im Monitoring.

3.2.3 Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.5	Die Angaben zu den anderweitigen Doppelzählungen entsprechen derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	
3.2.6	Die Massnahmen zur Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts werden entsprechend umgesetzt bzw. allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	
3.2.7	Die Massnahmen ermöglichen die effektive Vermeidung von Doppelzählungen aufgrund anderweitiger Abgeltung des ökologischen Mehrwerts.		x	

Keine Befunde zu diesem Abschnitt.

3.2.4 Abschliessende Fragen zu Abgrenzung zu klima- oder energiepolitischen Instrumenten (Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.2.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.2 Verifizierungsbericht betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.2.9 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen sind, nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		

Zum Abschnitt 3.2 wurden keine Befunde gestellt. Es gab keine Finanzhilfen und keine CO₂-abgabebefreite Unternehmen die separat ausgewiesen werden müssten.

3.3 Umsetzung Monitoring

3.3.1 Nachweismethode und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.1 (2.1 2.2a/b/c)	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	CAR4
3.3.2 (Teil von 2.1)	Die Monitoringmethode ist nachvollziehbar beschrieben.		x	

Die angewandte Methode ist eigentlich noch die gleiche, wie im letzten Monitoring; was geändert hat ist ein fixer Parameter. Der Gesuchsteller hat im Kapitel 4.1 diese Änderung aufgenommen und den Vergleich zum Projektbeschrieb und zum letzten Monitoring dargelegt. Aufgrund der CAR4 wurde der Vergleich zum Projektbeschrieb wieder gelöscht, da die Abweichung zum letzten Monitoring relevant ist (und zudem das letzte Monitoring dem Projektbeschrieb entsprach).

3.3.2 Formeln zur Berechnung der ex-post erzielten Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.3 (Erweiterung von 2.3)	Die Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen ¹⁰ entsprechen den Angaben im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.4 (Erweiterung von 2.3)	Wenn es Änderungen in den Formeln gab: Die neuen Formeln zur Berechnung der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt und ermöglichen eine möglichst genaue oder konservative Abschätzung der erzielten Emissionsverminderungen.	x		

Es gab keine Befunde zu diesem Abschnitt.

3.3.3 Parameter und Datenerhebung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)	Fixe Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.5 (Hat zu tun mit 4.2.1a)	Alle fixen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt.		x	
3.3.6 (Hat zu tun mit 4.2.2)	Jeder fixe Parameter ist vollständig dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		x	
3.3.7 (Hat zu tun mit 4.2.1b)	Die angegebenen Werte und Einheiten für jeden fixen Parameter entsprechen denjenigen der Projektbeschreibung. Allfällige Abweichungen sind begründet und angemessen (unter Beschreibung des Parameters).		x	
	Dynamische Parameter	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		x	CR3 FAR1
3.3.9	Allfällige Eichungen / Kalibrierungen für jeden dynamischen Parameter sind weiterhin gültig (mit Beleg oder wenn zugelassen mit Plausibilisierung).		x	

¹⁰ Betrifft Projekt- und Referenzemissionen sowie Emissionsverminderungen. Dies gilt auch in den folgenden Punkten.

3.3.10	Jeder neue oder geänderte (neu gegenüber Projektbeschreibung resp. letztem Monitoringbericht) dynamische Parameter ist vollständig dokumentiert und korrekt erhoben (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit, Datenquelle, Erhebungsinstrument/Auswertungsinstrument, Beschreibung Messablauf, Kalibrierungsablauf, Genauigkeit der Messmethode, Messintervall und Verantwortliche Person sind ausgefüllt).	x		
3.3.11	Allfällige Abweichungen zum Monitoringkonzept der Projektbeschreibung bzw. dem letztem Monitoringbericht sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.12	Die Genauigkeit der Messmethode für jeden neuen dynamischen Parameter ist angemessen.	x		
	Plausibilisierung	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.13	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).			CAR5
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.			CAR5
	Einflussfaktoren	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.15 (Ergänzung und Umformulierung 4.1.2a/b)	Alle gemäss Projektbeschreibung bzw. letztem Monitoringbericht zu prüfenden Einflussfaktoren sind aufgeführt und erklärt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.16 (Ergänzung und Umformulierung 4.1.2a/b)	Jeder Einflussfaktor ist ausreichend und nachvollziehbar beschrieben und belegt (Beleg oder Datenquelle).	x		

Fixe Parameter

Beim fixen Parameter P3 (Netzverlust), gab es eine Änderung. Der für die Berechnung eingesetzte Wert ist zwar noch offen (Verfügung noch nicht erstellt), aber er entspricht sicherlich nicht den 7.7%, die bisher für die Berechnungen eingesetzt wurde. Für das vorliegende Monitoring wurde der Wert von 35% aber auch von 20% eingesetzt.

Dynamische Parameter

Die Projektemissionen wurden im Projekt 10162 belegt. Mit der CR3 wurde der Monitoringbericht mit einem Verweis auf das Projekt 10162 ergänzt. Da es das Projekt 10162 im Jahr 2021 nicht mehr geben wird, wird eine FAR erstellt, damit die Berechnung der Projektemissionen in Zukunft direkt im Projekt 0012 aufgeführt wird.

Eichungen

Zwei Zähler wurden kalibriert, wie in der letzten Verifizierung empfohlen wurde. Der Anhang 3.6 beinhaltet die Prüfbestätigung für die Kalibrierung des Zählers 94041150-1 (Abgang in der Heizzentrale) und des Zählers 94041150-2 (Messstelle beim Wärmeabnehmer [REDACTED]).

Plausibilisierung

Die Plausibilisierung der Daten zeigt eine Abweichung der beiden Zähler (Produktion und Abnahme beim Wärmekunden) und somit einen Netzverlust von 30.1%. Die CAR5 verlangte, dass wenn im Monitoringbericht erwähnt wird, dass der Netzverlust von rund 30% plausibel ist, die Erklärung weshalb das so ist, aufgenommen werden muss.

Der Gesuchsteller verweist auf den Anhang A3.9 für die Erklärung einer Abweichung von 20% als plausibel. Die weiteren 10% Netzverlust bestehen gemäss Gesuchsteller aus den allgemeinen Dampfzählertoleranzen (5%) sowie den Messfehlern der Kalibrierung (5%).

Da es um den gleichen Anhang geht, der in der CR2 schon ausführlicher behandelt wurde, wird hier nicht nochmals detailliert darauf eingegangen. Fazit ist, dass die Erklärung zur Plausibilisierung nicht überzeugend dargelegt werden konnte und die CAR5 für eine finale Prüfung dem BAFU übergeben wird.

Einflussfaktoren

Die Prüfung von Einflussfaktoren ist nicht vorgesehen.

3.3.4 Prozess- und Managementstruktur

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.17 (2.4a/b/c)	Die Prozess- und Managementstrukturen entsprechen denjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. den im letzten Monitoringbericht definierten Strukturen und sind korrekt beschrieben und umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.18 (2.5a/b/c)	Die Verantwortlichkeiten zur Datenerhebung und -archivierung entsprechen den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und sind verständlich beschrieben. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	
3.3.19 (2.6a/b/c)	Die Qualitätssicherung (Systeme und Prozeduren) entspricht den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		x	

Es wurden keine Befunde zu diesem Abschnitt gestellt.

3.3.5 Programmstruktur

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.20	Die Programmstruktur entspricht den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht und ist angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.21	Die Prozesse für die neuen Vorhaben entsprechen den Angaben in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung), bzw. dem letzten Monitoringbericht. Diese sind angemessen und korrekt umgesetzt. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.	x		
3.3.22	Die tatsächliche Umsetzung der Vorhaben des Programms wurde geprüft und bestätigt.	x		

Abschnitt 3.3.5 ist nicht relevant, da es sich nicht um ein Programm handelt.

3.3.6 Ergebnisse des Monitorings und der Messdaten

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.23	Die Ergebnisse des Monitorings sind vollständig und nachvollziehbar dargestellt (Excel o.ä.).		x	
3.3.24	Die tatsächlich umgesetzten Monitoringsysteme und -prozeduren stimmen mit den Angaben im Monitoringkonzept überein.		x	
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.25	Die in der entsprechenden Monitoringperiode im Programm enthaltenen Vorhaben sind vollständig und nachvollziehbar dokumentiert.	x		
3.3.26	Die Messdaten für die im Programm enthaltenen Vorhaben sind vollständig und nachvollziehbar aufgeführt und dokumentiert.	x		
3.3.27	Die Wirkungsdauer der im Monitoring enthaltenen Vorhaben ist noch nicht abgelaufen.	x		

Es gab keine Befunde zu diesem Abschnitt.

3.3.7 Abschliessende Fragen zu Umsetzung Monitoring (Abschnitt 3.3 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.3.28	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.3 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	
3.3.29	Die Angaben im Monitoringbericht und den unterstützenden Dokumenten entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung.		x	
3.3.30 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	

Im Abschnitt A3.3 wurden eine CR, drei CARs und eine FAR gestellt. Die CR und zwei CARs konnten abgeschlossen werden.

Die CAR5 konnte nicht abgeschlossen werden (Plausibilisierung über die Netzverluste) und wird dem BAFU übergeben.

Die FAR verlangt, dass in Zukunft die Berechnungen der Projektemissionen im Projekt ausgewiesen werden, da das selbstdurchgeführte Projekt 10162, in welchem die Projektemissionen in der Vergangenheit aufgezeigt wurden, ab dem Jahr 2020 nicht mehr weitergeführt wird.

3.4 Ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen

3.4.1 Berechnung der ex-post anrechenbaren Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.1	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind nachvollziehbar dokumentiert (im Anhang A6 des Monitoringberichts).		x	
3.4.2 (4.2.10a, 4.2.12, 4.3.6, 4.3.8 und 4.4.1)	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind korrekt umgesetzt und entsprechen den Vorgaben der massgebenden Rahmenbedingungen (Mitteilung UV-1315, verbindliche Standardmethoden der CO ₂ -Verordnung).		x	
3.4.3 (4.4.2)	Die Wirkungsaufteilung aufgrund des Bezugs von nichtrückzahlbaren Geldleistungen (→ vgl. Abschnitt 3.2) ist korrekt berechnet und in Anhang A6 des Monitoringberichts belegt.	x		

3.4.4	Die erzielten und anrechenbaren Emissionsverminderungen sind korrekt und pro Kalenderjahr angegeben.		x	
3.4.5	Die Emissionsverminderungen, welche auf von der CO ₂ -Abgabe befreite Unternehmen zurückzuführen sind, sind separat ausgewiesen. Dies inklusive der ursprünglichen Messgrösse (meist Wärmemenge in MWh).	x		
	Programmspezifische Fragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.6	Die Berechnungen der erzielten Emissionsverminderungen sind pro Vorhaben aufgeschlüsselt.	x		
3.4.7	Die Berechnungen der Emissionsverminderungen der Vorhaben sind korrekt.	x		

Emissionsverminderungen sind unter der Annahme, dass der Parameter P3 bei 0.35 liegt, korrekt. Auch die Berechnungen der Emissionen mit den angenommenen Netzverlusten von 20% wurden korrekt durchgeführt. Welcher Wert für die Berechnung des Referenzszenarios als korrekte Umsetzung gilt, ist noch offen und wird vom BAFU noch bestimmt.

3.4.2 Abschliessende Fragen zu ex-post Berechnung anrechenbare Emissionsverminderungen (Abschnitt 3.4 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.4.8	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.4 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	
3.4.9 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	

Es wurden keine Befunde zum Abschnitt 3.4 gestellt. Mit der Annahme, dass der Parameter P3 bei 0.35 liegt, wurden die Emissionsverminderungen korrekt berechnet.

3.5 Emissionsverminderungen und Wesentliche Änderungen

3.5.1 Emissionsverminderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.1	Die Angaben zu den bisher erzielten Emissionsverminderungen und ex-ante erwarteten Emissionsverminderungen sind pro Kalenderjahr ausgewiesen.		x	
3.5.2 (5.2.1a/b)	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	CAR6
3.5.3 (5.2.1c)	Abweichungen der erzielten Emissionsverminderungen gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.4 (Umformulierung von 5.2.1d)	Es liegt keine wesentliche Abweichung zwischen ex-ante geschätzten und ex-post quantifizierten Emissionsverminderungen vor.		x	
3.5.5	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Emissionsverminderungen notwendig.		x	

Mit der Annahme eines Netzverlusts von 35%, liegen die Abweichungen der Emissionsverminderungen gegenüber der Prognose noch bei +9% und sind somit nicht wesentlich. In den vergangenen Jahren (ausser dem ersten Kalenderjahr), mit einem angenommenen Netzverlust von 7.7%, lagen die jährlichen Abweichungen zwischen 26% und 53%. Mit der CAR6 musste die Abweichung in % aktualisiert werden, sie bezog sich noch nicht auf die aktuellen Berechnungen mit den Netzverlusten von 35%.

3.5.2 Wirtschaftlichkeitsanalyse, eingesetzte Technologie, sonstige Änderungen

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		x x	CAR7 CR4
3.5.7 (Umformulierung von 5.1.1a/b)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die Wirtschaftlichkeitsanalyse beruht auf tatsächlichen und belegten Kosten und Erlösen. Allfällige Abweichungen zu den Annahmen in der Projektbeschreibung sind nachvollziehbar begründet.		x	

3.5.8 (Umformulierung von 5.1.1c)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Abweichungen der tatsächlichen Kosten und Erlöse gegenüber den in der Projektbeschreibung festgelegten Werten sind kleiner als 20%. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		x	
3.5.9 (Umformulierung von 5.1.1d)	Nur wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Abweichung hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse vor.		x	
3.5.10	Aus Sicht des Verifizierers ist keine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeitsanalyse notwendig.		x	
3.5.11 (Umformulierung von 5.3.1a/b)	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Die eingesetzte Technologie entspricht derjenigen in der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. dem letztem Monitoringbericht. Allfällige Abweichungen sind in der entsprechenden Tabelle nachvollziehbar beschrieben, begründet und angemessen.		x	
3.5.12	Nur bei Erstverifizierung, oder wenn 3.5.6 nicht zutrifft: Es liegt keine wesentliche Änderung hinsichtlich der eingesetzten Technologie vor.		x	
3.5.13	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen wesentlichen Änderungen hinsichtlich eingesetzter Technologie nicht notwendig.		x	
3.5.14	Es liegen keine sonstigen Änderungen vor, die möglicherweise eine erneute Validierung bedürften (z.B. bei Programmen Änderung der Aufnahmekriterien).		x	
3.5.15	Aus Sicht des Verifizierers ist eine erneute Validierung wegen sonstiger wesentlichen Änderungen nicht notwendig.		x	

Bezüglich **Wirtschaftlichkeit**:

Es gab keine Investitionen im Jahr 2020. Die kumulierten Investitionen fallen +23% höher aus als geplant.

Bei den Kosten (+13%) und Erträgen (-2%) liegen keine wesentlichen Änderungen vor.

Die CAR7 verlangte eine Aktualisierung der Bemerkungen im Kapitel 6.2, denn es gab noch einen Verweis auf einen Screenshot, der nicht vorhanden ist. Ein anderer Screenshot «Projektszenario: Bau einer Dampfleitung und Lieferung von 2'000 MWh erneuerbarer Energie zur Substitution der Leistung aus dem 1 MW Ölkessel» wurde bei den Bemerkungen zur Analyse der Abweichungen stengelassen. Die im Screenshot genannte Lieferung von 2'000 MWh passt besser mit der Wärme zusammen, die beim Eingang gemessen wird, als mit derjenigen, die am Abgang der Zentrale gemessen wird.

Mit der CR4 bestätigt der Gesuchsteller, dass der Finanzaufwand analog den Vorjahren unter den Kosten aufgeführt wird.

Bei der **Technologie** kam es nicht zu Änderungen.

3.5.3 Abschliessende Fragen zu Wesentliche Änderungen (Abschnitt 3.5 Verifizierungsbericht)

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)	Abschlussfragen	n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.5.16	Allfällige Anpassungen, die im Kapitel 1.1 des Monitoringberichts beschrieben sind und die Abschnitt 3.5 des Verifizierungsberichtes betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.	x		
3.5.17 (2.7b spezifisch für diesen Abschnitt)	Allfällige FARs aus dem Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht, die diesen Abschnitt betreffen, sind nachvollziehbar beschrieben und korrekt umgesetzt.		x	

Es gab drei Befunde zum Abschnitt 3.5. Diese konnten alle geschlossen werden. Zu diesem Abschnitt werden keine FARs gestellt.

3.6 Abschliessende Beurteilung

Checklisten-Punkt (Referenz auf Checkliste vom 25.8.2015 , soweit möglich)		n.a.	Trifft zu	Trifft nicht zu
3.6.1	Allfällige Angaben im Kapitel «Sonstiges» des Monitoringberichtes sind vollständig ausgefüllt. Aufgrund der Angaben besteht kein Handlungsbedarf in der bestehenden Monitoringperiode.		x	
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		x x	CAR8 CAR9
3.6.3	Der Monitoringbericht und die unterstützenden Dokumente sind vollständig und konsistent.		x	
3.6.4	Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst.			CR2
3.6.5	Alle Änderungen sind nachvollziehbar und konsistent dokumentiert.		x	
3.6.6	Die Angaben des Projekts entsprechen den Vorgaben der CO ₂ -Verordnung und den Empfehlungen der Vollzugs-Mitteilungen UV-1315 und UV-2001.		x	

Es gibt keinen Text unter «Sonstiges», die wichtigsten Themen wurden schon im Kapitel «Besonderheiten beim Monitoring» aufgeführt.

Die CAR8 verlangte, dass alle eingereichten Belege nummeriert und als Anhänge im Monitoringbericht aufgeführt werden.

Die CAR9 verlangte eine Präzisierung bezüglich der «ausstehenden FAR». Da die FARs noch nicht bekannt sind, kann etwas nicht aufgrund einer ausstehenden FAR begründet werden. Die Textpassagen wurden ersetzt mit «aufgrund des aktuellen Stands der Kommunikation mit dem BAFU (FARs noch ausstehend)».

Die noch zu klärenden Punkte aus der letzten Verfügung sind noch nicht bekannt, da über die letzte Monitoringperiode noch nicht verfügt wurde. Wie weiter oben erläutert, wurde die Kommunikation mit dem BAFU als Basis für die noch offenen Punkte genommen und diese hauptsächlich in der CR2 behandelt. Da nicht alle Punkte aus der CR2 und CAR5 geklärt werden konnten, wird der Befund dem BAFU übergeben. Es handelt sich schlussendlich in beiden Befunden, um den Netzverlust.

Anhang

A1 Liste der verwendeten Unterlagen

Grundlagendokumente

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
20120627 Projektantrag Schattdorf revidiert.pdf	Projektbeschreibung	Eingereicht am 28.06.2012 Version 3
20120628_Schlussbericht_Validierung_Prozesswärme.pdf	Validierungsbericht	28.06.2012
20120823 Registrierung BAFU.pdf	Verfügung Registrierung	23.08.2012
20141020 Verfügung Übergangslösung.pdf	Verfügung Übergangslösung	20.10.2014

Weitere Dokumente für das Monitoring 2020

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
A3.2 Verlängerung Kreditierungsperiode - Monitoringmethode.eml	Mail vom BAFU zu Wahlmöglichkeit einer einheitlichen Methode bei Kreditierungsperiodenwechsel mitten im Jahr.	18.06.2021
A3.3 20200526 Verlängerung Projekt EBP_V4.pdf	Erneute Projektbeschreibung	Version 4 vom 26.05.2020
A3.4 20191118_ern. Val. Netzerweiterung Prozesswärme_Validierungsbericht.pdf	Validierungsbericht	Version 1.0 18.11.2019
A3.5 20200616 0012-01_Verfügung_1. Verlängerung Kreditierungsperiode.pdf	Verfügung vom BAFU über die Verlängerung der Kreditierungsperiode	15.06.2020
A3.6 Prüfbestätigung Kalibrierung Dampfmähler.pdf	Bestätigung, dass beide Zähler (in der Produktion und beim Wärmeabnehmer) kalibriert sind	18.08.2020
A3.7 0012-kommunikation-mit-pe-23082021-antwort.xlsx	Kommunikation mit dem BAFU	k.A. (bis und mit Antwort 2 ausgefüllt)
A3.8 Blockscheema Heizzentrale Schattdorf inkl. Netz HHWU.xlsx	Blockscheema	k.A.
A3.9 Begründung Netzverlust Dampfleitung.pdf	Begründung des Gesuchstellers, dass 20% plausible Netzverluste sind.	25.08.2021
A3.10 AW 0012 HHWU Netzerweiterung Prozesswärme - Fragen zum Monitoringbericht 2019.eml	Mail vom BAFU	23.08.2021
A5.1 20181120 Verfügung METAS Überwachung Messdaten im Betrieb.pdf	Verfügung METAS Überwachung der Messdaten im Betrieb	20.11.2018
A5.2 Vollzugsbericht 2020 oeko energie ag unterzeichnet.pdf	Jährlicher Vollzugsbericht für das Jahr 2020 (METAS)	23.02.2021
A5.3 Überwachung der Messdaten im Betrieb - Jährliche Vollzugsberichte 2019.eml	Mailkorrespondenz mit METAS – Bestätigung Eingabe Bericht bei METAS und keine Eichungen im 2021 vorgesehen.	24.02.2021

Name des Dokuments	Enthält Informationen über	Datum / Version
A5.4 20210101 Zählerliste METAS HWU Projekt 0012.xlsx	Zählerliste	Stand per 01.01.2021
A6.1 Monitoring 2020 [REDACTED] [REDACTED] 35% V2.xls	Monitoringexcel mit der Annahme, dass der Parameter P3 (Netzverlust) bei 35% liegt	25.08.2021
A6.2 Monitoring 2020 [REDACTED] [REDACTED] 20% V2.xls	Monitoringexcel mit der Annahme, dass der Parameter P3 (Netzverlust) bei 20% liegt	25.08.2021
A7.1 Energiekosten & Erträge HWU Projekt 0012 V1.xlsx	Zusammenstellung der Investitionen, Kosten und Erlöse	k.A.
Monitoringbericht 2020 [REDACTED] [REDACTED] 35% V2.docx	Monitoringbericht 2020	Version 2 vom 25.08.2021

A2 Frageliste zur Verifizierung

Clarification Request (CR)

CR 1		Erledigt	x
2.3.1 (Teil von 1.1)	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		
3.1.5	Die Monitoringperiode wird durch eine oder mehrere Kreditierungsperioden vollständig überdeckt.		
<p>Frage (19.08.2021)</p> <p>Reichen Sie bitte folgende Dokumente ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neuer Projektbeschrieb • Validierungsbericht • Verfügung BAFU (u.a. ist die Kreditierungsperiode darin ersichtlich) • Mail von BAFU, mit der Betätigung der Wahlmöglichkeit der Monitoringmethode 			
<p>Antwort Gesuchsteller (20.08.2021)</p> <p>Die Dokumente wurden als Anhänge A3.2, A3.3, A3.4 & A3.5 nachgereicht.</p>			
<p>Fazit Verifizierer (21.08.2021)</p> <p>Die angefragten Anhänge wurden eingereicht.</p> <p>Aus der Verfügung vom BAFU kann auch entnommen werden, dass es keine Lücken bei den Kreditierungsperioden, resp., dass die Monitoringperiode vollständig von 2 Kreditierungsperioden überdeckt wird.</p> <p>Der Befund kann geschlossen werden.</p>			

CR 2		Erledigt	
2.3.7 (2.7a)	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		
3.6.4	Alle zu klärenden Punkte (FAR) aus der Verfügung zum Eignungsentscheid oder der Verfügung zum letzten Monitoringbericht sind klar aufgelistet und gelöst.		
<p>Frage (19.08.2021)</p> <p>Sobald die FARs aus der letzten Verfügung vom BAFU bekannt gegeben werden bitte im Kapitel 1 aufnehmen und sofort der Verifizierungsstelle melden.</p> <p>Bitte reichen Sie zwischenzeitlich die letzte Kommunikation mit dem BAFU ein.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (20.08.2021)</p> <p>Die letzte Antwort vom BAFU «0012-kommunikation-mit-pe-07082021-antwort» wird per E-Mail zugestellt. Mündlich hat Othmar Zraggen, oeko energie ag, mit Aric Gliesche, BAFU am 20.08.2021 Kontakt aufgenommen, um einen Lösungsvorschlag zu diskutieren.</p>			

Fazit Verifizierer (21.08.2021)

Die CR kann nicht geschlossen werden, da die Verfügung vom BAFU nicht vorliegt. Aus der Kommunikation mit dem BAFU geht jedoch hervor, dass der fixe Parameter, der die Netzverluste darlegt ein noch offener Diskussionspunkt ist.

Am 24.08.2021 wurden der Verifizierungsstelle neue Unterlagen zugestellt:

- A3.7 0012-kommunikation-mit-pe-23082021-antwort: Kommunikation mit dem BAFU (Antwort Gesuchsteller)
- Mail vom BAFU mit Rückmeldung vom 23.08.2021

Im Mail vom BAFU steht, dass der konservative Wert von 35% als auch der vom Gesuchsteller vorgeschlagene Wert (als Information) in den Monitoringunterlagen aufgeführt werden soll. «Die Verifizierungsstelle soll zu den beiden Varianten Stellung nehmen.»

Der überarbeitete Monitoringbericht enthält die beiden Szenarien mit 35% und mit 20%. Damit die Verifizierungsstelle aber Stellung zur Variante 20% nehmen kann, sollten die Unterlagen, auf denen die Antworten basieren, der Verifizierungsstelle zur Verfügung gestellt werden. Bitte senden Sie diese ein, ansonsten kann keine Stellungnahme eingenommen werden.

Antwort Gesuchsteller (25.08.2021)

Wir belegen unsere Berechnungen mit dem Anhang A3.9 Begründung Netzverlust Dampfleitung.

Fazit Verifizierer (26.08.2021)

Der Anhang A3.9 wurde der Verifizierungsstelle eingereicht.

Der eingesetzte fixe Verlust von 76 W pro Trm, die der statischen Berechnung der Netzverluste von 20% zu Grunde liegen, kann von der Verifizierungsstelle in der verbliebenen Zeit nicht überprüft werden. Als Gegenvergleich wird auf das Planungshandbuch Fernwärme von energieschweiz vom 06.04.2017 zurückgegriffen (https://www.energie-zentralschweiz.ch/fileadmin/user_upload/Downloads/Planungshilfen/Planungshandbuch_Fernwarme_V1.0x.pdf, Kapitel 7.1.3 und Abbildung Seite 206). Um den Wert von 76 zu überprüfen, bräuchte es weitere Angaben zu den verlegten Rohren und zu den Temperaturen oder Rückfragen bei einem Spezialisten zum Thema. Für keines der beiden Optionen, reicht die Zeit aus.

Aus Sicht der Verifizierungsstelle ist die Argumentation zu den weiteren 10% nicht wirklich zulässig, denn eine Messtoleranz bedeutet, dass eine Abweichung in beide Richtungen erfolgen kann und somit sowohl positiv als auch negativ ausfallen kann.

Als dritter Punkt: Auf die weiteren 5%, die es bräuchte, um die Abweichungen der vergangenen Jahre von rund 35% zu erklären, geht der Gesuchsteller nicht ein.

Der Befund kann somit nicht geschlossen werden und wird dem BAFU übergeben für eine finale Überprüfung / Entscheid.

Die Verifizierungsstelle schlägt vor, den Wärmeverbrauch für die Berechnung einzusetzen, der beim Wärmeabnehmer gemessen wird, denn es handelt sich um diese Wärme, die ersetzt wird. Der Wärmemesser, der diese Wärme misst, ist vorhanden und neu kalibriert und es müssten keine Annahmen mehr zu Netzverlusten mehr getroffen werden.

Der Befund bleibt offen und eine FAR wird erstellt.

CR3		Erledigt	x
3.3.8	Alle dynamischen Parameter (aus den Formeln zur Berechnung der Emissionsverminderungen) sind vollständig aufgeführt und belegt (Datenquelle/Beleg in Anhang A5)		
Frage (25.08.2021) Bitte ergänzen Sie im Monitoringbericht, Kapitel 4.3.2, Tabelle zum Parameter P7, bei Datenquelle / Beleg, dass dieser im Projekt 10162 DAG-RUAG ausgewiesen / berechnet wurde, oder fügen Sie die Berechnungen auch in diesem Projekt im Monitoringexcel ein.			
Antwort Gesuchsteller (25.08.2021) Die Angaben wurden im Monitoringbericht, Kapitel 4.3.2, Tabelle zum Parameter P7, bei Datenquelle / Beleg ergänzt.			
Fazit Verifizierer (25.08.2021) Die Ergänzung wurde im Monitoringbericht vorgenommen. Da es das Projekt 10162 im Jahr 2021 nicht mehr geben wird, wird eine FAR erstellt, damit die Berechnung der Projektmissionen in Zukunft direkt im Projekt 0012 aufgeführt wird.			

CR4		Erledigt	x
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		
Frage (25.08.2021) Gehört der Finanzaufwand zu den Kosten oder nicht? Die Frage stellt sich, weil in einem anderen Projekt (0016), das vom gleichen Gesuchsteller betreut wird, sich herausgestellt hatte, dass die Finanzaufwände im Additionalitätstool doch nicht berücksichtigt waren.			
Antwort Gesuchsteller (25.08.2021) Der Finanzaufwand (ohne Abschreibungen) wurde wie in den vergangenen Jahren mitgerechnet.			
Fazit Verifizierer (yy.08.2021) Der Gesuchsteller bestätigt, dass es korrekt ist die Finanzkosten unter den Kosten aufzuführen, so wie im Vorjahr. Auch wenn das nicht so wäre, in beiden Fällen gibt es keine wesentlichen Änderungen (+13% oder -4%). Der Befund ist erledigt.			

Corrective Action Request (CAR)

CAR 1		Erledigt	x
2.3.1 (Teil von 1.1)	Das Gesuch basiert auf den für das Projekt relevanten Grundlagen (Rechtsgrundlagen, Mitteilung und ergänzende Dokumente).		
2.3.2	Das Deckblatt ist vollständig und korrekt ausgefüllt.		
2.3.4	Die zeitlichen Angaben zum Projekt (Eignungsentscheid, Projektbeschreibung und Monitoringperiode) sind vollständig, korrekt und im gesamten Dokument konsistent angegeben (Deckblatt und formale Angaben).		
<p>Frage (19.08.2021)</p> <p>Es ist unklar auf welchen relevanten Grundlagen das Gesuch basiert. Einerseits steht auf dem Titelblatt, dass die gültige Projektbeschreibung vom 26.05.2020 stammt, andererseits wird kein Datum für die Verfügung für die Verlängerung der Kreditierungsperiode angegeben.</p> <p>Bitte auf dem Deckblatt konsistente Angaben machen.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (20.08.2021)</p> <p>Das Datum der Projektbeschreibung wurde auf den 28.06.2012 angepasst, da wir dieses Monitoring anhand der ersten Projektbeschreibung abgeben.</p>			
<p>Fazit Verifizierer (21.08.2021)</p> <p>Der Gesuchsteller hat sich entschieden die Methode der 1. Kreditierungsperiode für das Monitoringjahr 2020 anzuwenden und fügt dies auf dem Titelblatt ein. Gemäss Mail vom BAFU hat der Gesuchsteller diese Wahl (Anhang A3.2). Die Angaben auf dem Titelblatt sind nun konsistent.</p> <p>Der Befund kann geschlossen werden.</p>			

CAR 2		Erledigt	x
2.3.7 (2.7a)	FARs aus dem Eignungsentscheid oder letzten Verfügung zur Bescheinigung der erzielten Emissionsverminderungen sind in Kapitel 1.2 des Monitoringberichts vollständig aufgeführt (Hinweis: Die inhaltliche Korrektheit der FARs soll in den jeweiligen thematischen Blöcken geprüft werden).		
<p>Frage (24.08.2021)</p> <p>Da es sich abzeichnet, dass die Verfügung mit den FARs nicht vor dem Abgabetermin der vorliegenden Verifizierung ausgestellt wird, kann das Kapitel 1.2 des Monitoringberichts nicht mit den FARs ausgefüllt werden. Bitte machen Sie einen entsprechenden Hinweis im Kapitel 1.2, der das schildert, aber auch den aktuellen Stand der Kommunikation mit dem BAFU darlegt oder auf die entsprechenden Anhänge mit der Kommunikation verweist.</p>			
<p>Antwort Gesuchsteller (25.08.2021)</p> <p>Der Text wurde entsprechend im Kapitel 1.2 ergänzt.</p>			
<p>Fazit Verifizierer (25.08.2021)</p> <p>Die Situation in nun klar dargelegt im Kapitel 1.2 des Monitoringberichts, der Befund wird geschlossen.</p>			

CAR 3		Erledigt	x
3.1.1	Die Beschreibung des effektiv umgesetzten Projekts ist verständlich und nachvollziehbar und es ist ersichtlich, ob es sich um ein Projekt, Projektbündel oder Programm handelt.		
Frage (19.08.2021) Bitte bei der Beschreibung des Projekts, Kapitel 2.1 explizit erwähnen, dass es sich um ein Einzelprojekt handelt.			
Antwort Gesuchsteller (20.08.2021) Es wurde in der zusammenfassenden Beschreibung ergänzt, dass es sich um ein Einzelprojekt handelt.			
Fazit Verifizierer Die Ergänzung wurde vorgenommen, der Befund kann geschlossen werden.			

CAR 4		Erledigt	x
3.3.1 (2.1 2.2a/b/c)	Die angewandte Monitoringmethode entspricht der im Monitoringkonzept der Projektbeschreibung (Erstverifizierung) bzw. im letzten Monitoringbericht beschriebenen Methode. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet und angemessen.		
Frage (24.08.2021) Monitoringbericht, Kapitel 4.1., es reicht auch, wenn Sie in der Tabelle die Abweichungen gegenüber dem letzten Monitoring angeben. Die Tabelle mit der Abweichung zum Projektbeschrieb kann wieder gelöscht werden.			
Antwort Gesuchsteller (25.08.2021) Die Tabelle mit der Abweichung zum Projektbeschrieb wurde wieder gelöscht.			
Fazit Verifizierer (25.08.2021) Die Anpassung wurde vorgenommen, der Befund ist erledigt.			

CAR 5		Erledigt	
3.3.13	Jeder Parameter, der zur Plausibilisierung von Messwerten verwendet wird, ist vollständig und dokumentiert (Angaben zur Beschreibung, Wert, Einheit und Datenquelle sind ausgefüllt).		
3.3.14	Die Plausibilisierungen sind korrekt und nachvollziehbar.		
Frage (24.08.2021)			
Monitoringbericht, Kapitel 4.3.3.: im Monitoringbericht steht, dass der Wert P1 plausibel ist mit einem Netzverlust von rund 30%. Es steht aber nicht, wieso der Netzverlust von rund 30% plausibel ist. Bitte ergänzen.			
Antwort Gesuchsteller (25.08.2021)			
Die Begründung wurde detaillierter formuliert mit Bezug auf den Anhang 3.9.			
Fazit Verifizierer (25.08.2021)			
Der Gesuchsteller verweist auf den Anhang A3.9 für die Erklärung einer Abweichung von 20% als plausibel. Die weiteren 10% Netzverlust bestehen gemäss Gesuchsteller aus den allgemeinen Dampfzählertoleranzen (5%) sowie den Messfehlern der Kalibrierung (5%).			
Da es um den gleichen Anhang geht, der in der CR2 schon ausführlicher behandelt wurde, wird hier nicht nochmals detailliert darauf eingegangen. Fazit ist, dass die Erklärung zur Plausibilisierung nicht überzeugend dargelegt werden konnte und die CAR5 für eine finale Prüfung dem BAFU übergeben wird.			
Die CAR wird für die finale Prüfung dem BAFU übergeben.			

CAR 6		Erledigt	x
3.5.2 (5.2.1a/b)	Die tatsächlich erzielten Emissionsverminderungen entsprechen den gemäss Projektbeschreibung erwarteten Emissionsverminderungen. Allfällige Abweichungen sind nachvollziehbar begründet.		
Frage (24.08.2021)			
Monitoringbericht, Kapitel 6.1.: Bitte aktualisieren Sie die Angaben zu den Abweichungen in % für das Monitoringjahr 2020.			
Antwort Gesuchsteller (25.08.2021)			
Die Begründungen im Kapitel 6.1 wurden aktualisiert.			
Fazit Verifizierer (25.08.2021)			
Die Abweichung in % wurde aktualisiert, die Begründung wurde belassen. Der Befund wird geschlossen, da die Abweichung in % nun korrekt ist.			

CAR 7		Erledigt	x
3.5.6	Der Gesuchsteller bestätigt, dass keine wesentliche Änderung vorliegt und die Verifizierungsstelle hat keinen Anlass dies anzuzweifeln.		
Frage (24.08.2021)			
Monitoringbericht, Kapitel 6.2.: Bei den Bemerkungen zu den Abweichungen wird unter Allgemeine Anmerkung auf eine «S.6 oben, siehe Screenshot» verwiesen. Entweder ist der Kommentar veraltet oder der Screenshot fehlt. Bitte anpassen.			
Antwort Gesuchsteller (25.08.2021)			
Der Verweis «S.6 oben, siehe Screenshot» wurde gelöscht, der untenstehende Screenshot «Projektszenario: Bau einer Dampfleitung und Lieferung von 2'000 MWh erneuerbarer Energie zur Substitution der Leistung aus dem 1 MW Ölkessel» wurde stengelassen.			
Fazit Verifizierer (25.08.2021)			
Die Anpassung wurde vorgenommen. Ein Screenshot wird belassen. Die im Screenshot genannte Lieferung von 2'000 MWh passt besser mit der Wärme zusammen, die beim Eingang [REDACTED] gemessen wird, als mit derjenigen, die am Abgang der Zentrale gemessen wird. Der Befund ist erledigt.			

CAR 8		Erledigt	x
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.		
Frage (19.08.2021 / 24.08.2021)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Anhang A4.1 enthält ein Beleg für die Kalibrierung von Zähler. Er müsste als Anhang A3 geführt werden. Bitte neu nummerieren. 2. Das Blockschema im Monitoringexcel ist nicht mehr aktuell. Bitte durch eine aktuellere Version ersetzen. 3. Bitte ergänzen Sie den Anhang im Monitoringbericht mit den beiden Dokumenten, die Sie der Verifizierungsstelle eingereicht haben: <ol style="list-style-type: none"> a. Das Mail mit der Antwort vom BAFU vom 23.08.2021 b. Beide Monitoringexcels, d.h. es fehlt noch die Version mit den 20% aufzuführen. 			
Antwort Gesuchsteller (20.08.2021/25.08.2021)			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Beleg für die Kalibrierung der Zähler wurde neu mit A3.6 Prüfbestätigung Kalibrierung Dampfzähler bezeichnet. 2. Das Blockschema wurde im Monitoring Excel gelöscht und neu als Anhang A3.8 angehängt. 3. a) Die E-Mail mit der Antwort vom BAFU wurde als Anhang A3.10 bezeichnet b) Das Monitoringexcel mit der Version 20% wurde ergänzt als Anhang A6.2. 			
Fazit Verifizierer (25.08.2021)			
Alle eingereichten Belege wurden nummeriert und als Anhänge im Monitoringbericht aufgeführt. Der Befund kann geschlossen werden.			

CAR 9	Erledigt	x
3.6.2	Alle Anhänge sind vollständig aufgeführt und entsprechend dokumentiert. Alle Referenzen im Bericht sind überprüfbar, korrekt und eindeutig zugeordnet.	
Frage (24.08.2021) Im Monitoringbericht vom 23.08.2021 nennen Sie an verschiedenen Stellen im Bericht: «aufgrund der ausstehenden FAR». Das ist nicht ganz korrekt. Korrekter wäre: «aufgrund der Kommunikation mit dem BAFU (FARs noch ausstehend)», oder «aufgrund des aktuellen Stands der Kommunikation mit dem BAFU (FARs noch ausstehend)». Bitte anpassen.		
Antwort Gesuchsteller (25.08.2021) Wir haben an den verschiedenen Orten den Wortlaut korrigiert.		
Fazit Verifizierer (25.08.2021) Die Anpassung wurde vorgenommen, der Befund wird geschlossen.		

Forward Action Request (FAR) die im verifizierten Monitoringbericht berücksichtigt werden mussten und deren Umsetzung

Verfügung noch nicht erlassen, daher sind die FARs noch nicht bekannt. Wie weiter oben erläutert wurde die Kommunikation mit dem BAFU als Basis für die noch offenen Punkte genommen und diese hauptsächlich in der CR2, aber auch in der CR5 behandelt. Es geht um die Netzverluste, die noch offen sind.